

# CONSTELACIONES ZODIACALES

## CAPRICORNUS



Las constelaciones zodiacales están localizadas lado a lado a lo largo de la eclíptica, formando una franja por la cual pasan el Sol, la Luna y los planetas. Capricornus es la más pequeña entre las zodiacales y se encuentra entre Aquarius y Sagittarius.

Los babilonios y sumerios crearon un significado para este grupo de estrellas. Luego fue tomado por los griegos, que vieron en él a su dios Pan, quien era parecido a un cabro y convirtió su parte trasera en pez para escapar del monstruo marino Tifón.

Se encuentra más alta en el cielo nocturno entre agosto y setiembre. El Sol pasa por esta constelación del 19 de enero al 18 de febrero aproximadamente.

Su estrella más brillante es Delta Capricorni (Deneb Algedi), de magnitud 2.9 (entre más pequeño el número, más luminosas son)



### Objetos interesantes para observar:

#### Estrellas dobles:

**Alfa Capricorni** ( $\alpha$ ) está compuesta por dos: Algedi y Giedi. Son distinguibles con muy buena visión y cielos convenientemente oscuros, fácil de dividir con binoculares. **Beta Capricorni** ( $\beta$ ) también es una estrella doble.

Messier: **M30**. Cerca de **Dseta Capricorni** ( $\zeta$ ), se encuentra el cúmulo globular descubierto por Messier en 1764. Se estima que este cúmulo se encuentra como a 40.000 años luz y su diámetro es de aprox. 100 años luz. Es brillante y denso. Observable con binoculares o telescopio pequeño.

---

# AQUARIUS



Este grupo de estrellas fue visto en la antigüedad como un joven que derrama agua de un cántaro. El agua fluye a la boca del pez del sur (pisces austrinus). Existen

diferentes interpretaciones al respecto: algunos dicen que representa a Ganímedes, otros a Deucalión. El símbolo de verter agua se interpreta como sacrificio a los dioses, por lo que se le dio un espacio entre las estrellas.

Aquarius es la décima en dimensión (de mayor a menor), entre las 88 constelaciones que dividen la bóveda celeste. Sin embargo, es de las más tenues entre las zodiacales. Se encuentra entre Capricornio y Piscis, también colinda con Cetus, la ballena y Pegasus, el caballo alado.

Las estrellas *gama* (llamada **Sadachbia**), *eta*, *zeta* y *pi* forman una pequeña "Y", subgrupo de estrellas que caracteriza esta constelación.

Está más alta en los cielos nocturnos entre agosto y octubre. El Sol cruza esta región desde mediados de febrero hasta mediados de marzo.



## Objetos interesantes para observar:

### M2 Cúmulo Globular

Este cúmulo se encuentra apenas visible a ojo desnudo (sin instrumentos) y parece una estrella difusa.

### Lluvias de meteoros

Aquarius tiene dos radiantes (regiones de las que parecen provenir dos familias de meteoros), de allí en nombre de las lluvias: eta Acuáridas y delta Acuáridas.

### Eta Acuáridas (η)

Actividad: 19 abril Al 28 mayo

Máximo: 5 mayo

Objeto madre: Cometa Halley

Meteoros por hora en pico, en todo el cielo: 60

### Delta Acuáridas (δ)

Actividad: 12 julio al19 agosto

Máximo: 28 julio

Objeto madre: no se conoce

Meteoros por hora en pico, en todo el cielo: 20

# PISCES



Esta constelación es de origen babilónico, de quien la heredaron los antiguos griegos. En ella vieron a dos peces que escapan por el río Éufrates, atados con una cuerda a sus colas para no perderse. Los

peces son Afrodita y su hijo Eros, dos dioses que tomaron esta forma para huir de Tifón, el monstruo marino de múltiples cabezas.

Pisces es una de las 13 regiones en la franja del cielo transitada por el Sol, la Luna y los planetas, al igual que las otras zodiacales. Sus vecinas son Aquarius y Aries y también colinda con Andrómeda, Pegasus, Cetus y Triangulum.

Está más alta en el cielo nocturno en octubre y noviembre. El Sol pasa por Pisces desde mediados de marzo hasta mediados de abril y por lo tanto, es la constelación del Equinoccio de Marzo.

Las constelaciones son como "países": regiones delimitadas arbitrariamente en la bóveda celeste. Han surgido de la tradición pasada de una cultura a otra. Se reconocen 88 constelaciones en total.



## Objetos interesantes para observar:

### El círculo (la cabeza de uno de los peces)

Observable a simple vista, es un anillo de siete estrellas de 4. y 5. magnitud al sur del gran cuadrado de Pegasus. Estas estrellas representan la cabeza del pez que se encuentra más hacia el sur. Gama, Kapa, Lambda, Iota y Zeta son parte de este grupo.

### Alfa piscium (Alrisha a 650 años luz, magnitud 5.2)

Es una estrella binaria. Se necesita un telescopio mediano (3") para poder separar sus componentes azulados. Estas estrellas se encuentran como a 140 años luz.



# ARIES



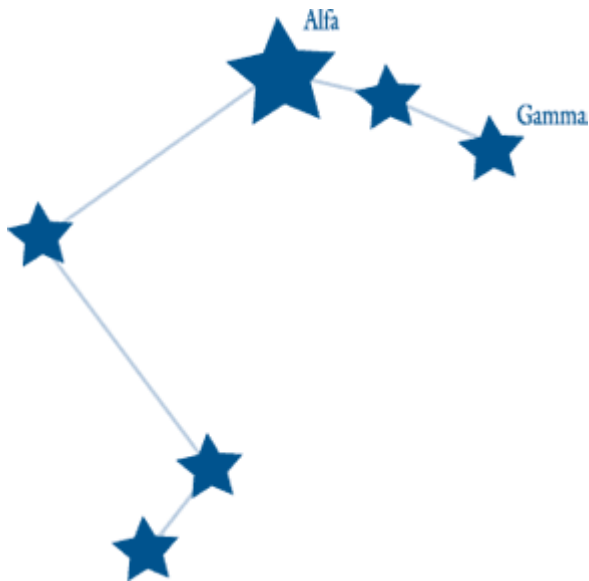
Las constelaciones zodiacales se encuentran una al lado de la otra, a lo largo de la eclíptica. Forman una franja por la cual pasa el Sol, la Luna y los planetas. Entre las zodiacales, Aries es una de las más tenues y pequeñas.

Aries se encuentra entre Taurus y Piscis y también colinda con Cetus (la ballena), Perseus y Triangulum.

Las constelaciones son como “países”: regiones delimitadas arbitrariamente en la bóveda celeste. Han surgido de la tradición pasada de una cultura a otra. Se reconocen 88 constelaciones en total.

Según la mitología griega Aries representa el carnero con el vellón de oro. Este vellón será buscado por los Argonautas en sus aventuras.

Aries está más alta en el cielo nocturno en junio y julio. El Sol cruza esta región del cielo desde mediados de abril hasta mediados de mayo.



## Objetos interesantes para observar:

### Estrella doble

Gama Arietis fue una de las primeras estrellas dobles en ser descubiertas (1664), por Robert Hooke con un telescopio rudimentario. Hoy en día, se puede dividir con un telescopio pequeño. Las dos estrellas son azuladas, idénticas, con magnitudes de 4.6.

# TAURUS



Taurus posiblemente fue una de las primeras constelaciones, denominada en recuerdo del respetado animal. La bestia y la constelación han sido deificadas en casi todas las civilizaciones en el Medio Este. Es una región prolifera del cielo, donde se encuentran estrellas prominentes, los cúmulos de las Pléyades (Las

Siete Cabritas), las Híadas, y la tenue pero importante Nebulosa del Cangrejo.

La estrella más brillante es Aldebarán, el ojo del toro, una gigante anaranjada de magnitud absoluta 0.8, a una distancia de 68 años luz. Tiene una luminosidad 120 veces mayor que el Sol y un diámetro de 50 millones de km. Alnath es la segunda estrella en luminosidad de esta constelación, con una magnitud absoluta de 1.6 y se encuentra a una distancia de 300 años luz.

Taurus se encuentra más alto en el cielo nocturno entre diciembre y enero. El Sol pasa por esta constelación entre el 14 de mayo y el 21 de junio.



## Objetos interesantes para observar:

### Cúmulo M45

Las Pléyades (siete cabritas) es un bellissimo cúmulo con unas 300 estrellas "calientes azules", muy jóvenes que iluminan regiones nebulosas con luz incandescente. El sistema, con todas sus partes en movimiento por el espacio, está como a 500 años luz.

### Cúmulo Híadas

Cerca de Aldebarán, marcando la cara del toro, se encuentran la Híadas, un cúmulo extenso de estrellas "rojas tibias", a una distancia de 150 años luz.

### M1 - Nebulosa del Cangrejo

Cerca de la estrella que marca el final del cacho sur de Tauro, se encuentra la Nebulosa del Cangrejo, los restos de un supernova visto en la Tierra en 1.054 D.C. Se encuentra a unos 6.500 años luz.

# GEMINI



Esta constelación representa a dos gemelos que surgieron inicialmente en la mitología mesopotámica. En la Grecia clásica representan a dos gemelos nacidos de Leda, de padres diferentes. Uno mortal y otro inmortal (hijo de Zeus), que compartieron todo excepto la muerte. Al verse Castor amenazado ante la muerte, Pollux pidió a los dioses que le quitaran la vida a él también para no separarse de su hermano. Finalmente les otorgaron a ambos la

inmortalidad, con la condición de que juntos descendieran a Hades (entre los muertos) la primera parte del año y en la siguiente mitad, regresarán a la vida al Olimpos.

Más tarde los antiguos griegos los consideraron los Santos Patrones de los marineros.

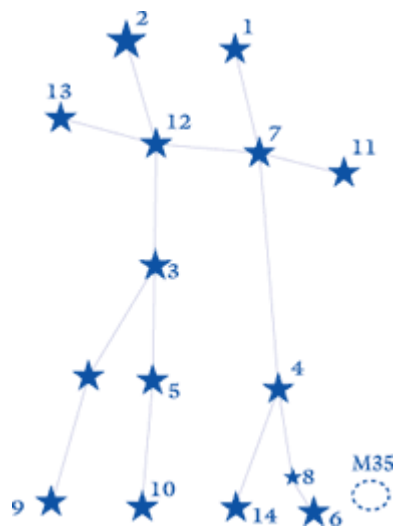
Esta constelación zodiacal está rodeada por Auriga, Taurus, Orión, Monocero, Canis Mayor, Cancer y Lince.

Las estrellas más brillantes son las cabezas de ambos gemelos: Castor y Pollux. De hecho, Castor es una de las veinte estrellas más brillantes con una magnitud de 1.62 (entre más pequeño el número, más luminosas son). Vista en detalle, se reconoce un sistema, compuesto por tres estrellas binarias espectroscópicas, a una distancia aprox. 52 años luz. Pollux es la estrella más brillante de la constelación con una magnitud de 1.16 y está a unos 40 años luz, pero parece menos brillante que el sistema Castor. Alhena, la tercera en luminosidad, tiene una magnitud de 1.93 y se encuentra a 105 años luz.

Los planetas Neptuno y Plutón fueron descubiertos al pasar por esta constelación.

## Nombres de las estrellas en Gemini

- 1- Castor (alfa)
- 2- Pollux (beta)
- 3- Wasat (delta)
- 4- Meksuta (epsilon)
- 5- Mekbuda (zeta)
- 6- Propus (eta)
- 7- iota
- 8- Tejat Posterior (mu)
- 9- Alzirr (xi)
- 10- Alhena (gamma)
- 11- theta
- 12- upsilon
- 13- kappa
- 14- nu



## Objetos interesantes para observar:

### Geminidas

Las Geminidas es una espléndida corriente de meteoros generalmente brillantes y de velocidad media, un espectáculo para todos los observadores. Una de las mejores lluvias anuales. Su radiante, la región de la que parecen salir los meteoros, se encuentra en Gemini; de allí su nombre

Activa : 7 al 17 de diciembre

Máximo: 14 dic.

Tasa Horaria Cenital: 120 meteoros por hora

### M35 Cúmulo abierto

Este bellissimo cúmulo es apenas visible a ojos desnudo, pero fácil de observar por binoculares. Se encuentra como a 3.000 años luz y aparenta el tamaño de la Luna (0,5°). Se encuentra a una distancia de 2.800 años luz.

# CANCER



Las constelaciones zodiacales se encuentran una al lado de la otra, a lo largo de la eclíptica. Forman una franja por la cual pasa el Sol, la Luna y los planetas.

Entre las zodiacales, Cáncer es de las más tenues y pequeñas. Está localizada entre Gemini y Leo y su estrella más brillante es Beta Cancrí, Alfarf. Esta constelación se encuentra más alta en los cielos nocturnos en febrero y marzo. El Sol la cruza entre el

mediados de julio y el mediados de agosto. La mitología griega vio un cangrejo en este grupo de estrellas. Cancer fue enviado al cielo por la diosa Hera, después de ser aplastado por morderle el dedo gordo del pie a Hércules, mientras luchaba con Hidra, la serpiente marina. Para los babilonios esta constelación era una tortuga y los caldeos creían que era una puerta por donde pasaban las almas del cielo hasta los cuerpos humanos.



## Nombres, luminosidad y distancia de las estrellas en Cáncer

(entre más pequeño el número, más luminosas son)

Número y nombre	Años luz	magnitud
1. Acubens	136	4.25
2. Alfarf	160	3.52
3. Asellus Borealis	204	4.66
4. Asellus Australis	130	3.94
5. Iota Cancrí	192	4.02



## Objetos interesantes para observar:

**CÚMULOS:** . Es una "Nubecita" apreciable a simple vista y conocida desde el tiempo de los antiguos griegos. Denominada luego "El Pesebre", es bordeada por dos asnos, las estrellas Asellus Australis y Asellus Borealis (asellus significa asno). Con binoculares puede apreciarse un gran campo de estrellas, a aprox. 520 años luz. **M67- Cúmulo abierto.** Contiene más estrellas que el Pesebre, pero está más lejos y es más pequeño y tenue. Se encuentra a unos 2.600 años luz.

# LEO



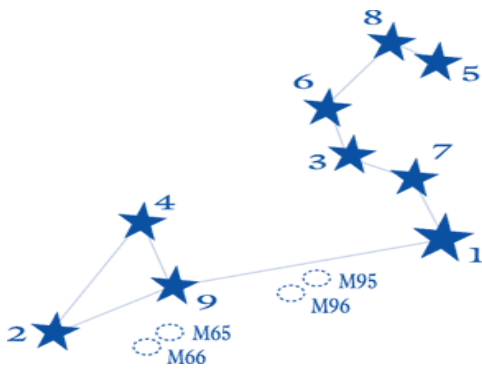
Las constelaciones zodiacales están localizadas uno junto a la otra a lo largo de la eclíptica, formando una franja por la cual pasan el Sol, la Luna y los planetas.



Del total de 88 constelaciones, Leo es la décimo segunda en tamaño, y junto a Tauro es una de las zodiacales más brillantes. Se encuentra entre Cancer y Virgo y el Sol pasa por ella entre el 10 de agosto al 16 de setiembre.

Fueron los griegos los que vieron un león echado en este patrón de estrellas. Según ellos, el león fue muerto por Hércules como parte de sus 12 tareas.

La cabeza de Leo la componen 6 estrellas que forman un signo de pregunta invertido, cuyo punto es su estrella más brillante, Regulus.



## Objetos interesantes para observar:

**Estrellas dobles:** **Regulus** es una estrella azulada a una distancia aprox. de 77 años luz. Con binoculares o un telescopio mediano se puede buscar su compañera, de magnitud 8. **Algieba**, gama leonis, es una estrella doble que consiste de dos gigantes anaranjadas observables con telescopio mediano.

**Galaxias:** **M65**, **M66**, **M95** y **M96** son galaxias espirales observables con telescopio pequeño. Todas se encuentran entre 20 y 25 millones de años luz de distancia.

## En orden de magnitud (luminosidad), sus estrellas más brillantes son:

Número	Nombre	magnitud
1. Alfa	Regulus	1.35
2. Beta	Denébola	2.14
3. Gama1	Algieba	2.61
4. Delta	Zosma, Zubra	2.56
5. Epsilon	Ras Elased Aus.	2.98
6. Dseta	Adhafera	3.44
7. Mu	Ras Elased Bor.	3.88
8. Eta	Eta leonis	3.52
9. Zeta	Chort	3.34

# VIRGO



Esta es la constelación más extensa, entre las zodiacales, y la segunda en tamaño de las 88 constelaciones que dividen la bóveda celeste. Se encuentra entre Leo y Libra y es cruzada por el Sol desde el 16 de setiembre hasta el 31 de octubre.

Muchas culturas han visto en este patrón de estrellas una figura femenina importante: la diosa fenicia del amor "Ishtar", la griega "Perséfone", "Deméter" la diosa de los agricultura y hasta la "Virgen María". Como se encuentra al lado de Libra, la balanza, también se fue interpretada por los griegos como la diosa de la Justicia, Dice.

Spica, su estrella principal, es una de las 20 más brillantes, azulada, se encuentra a 260 años luz. Su nombre significa "espiga de trigo", objeto que Virgo lleva en su mano.

Se encuentra más alta en el cielo nocturno entre abril y junio. El Sol pasa por esta constelación entre el 16 de setiembre y el 31 de octubre.

## Objetos interesantes para observar:

### EL Cúmulo de Virgo

Esta región del cielo contiene el cúmulo de galaxias más próximos a la Tierra, a unos 50 millones de años luz. Se extiende desde Virgo hasta la Coma Berenices. Sus miembros más notables son las galaxias elípticas **M49**, **M84**, **M86**, **M87** y **M60**.

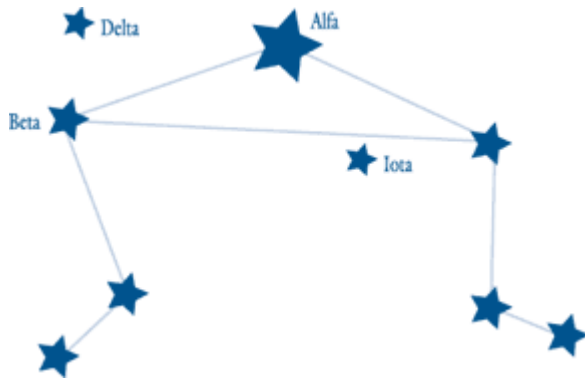


# LIBRA



Hace más de 2.000 años, los Romanos identificaron este grupo de estrellas como una balanza sostenida por Virgo. Anteriormente se veía como parte de Scorpius y por ello los nombres de sus estrellas principales significan “tenaza más al norte” (alfa) y “tenaza más al sur” (beta).

Libra se encuentra hacia el sur del ecuador celeste, entre Virgo y Scorpius. Está más alta en el cielo nocturno entre abril y junio. El Sol recorre esta región entre finales de octubre y finales de noviembre.



## Nombres y luminosidad de las estrellas en Libra

(entre más pequeño el número, más luminosas son)

Número	Nombre	magnitud
1. Alfa	Zubelgenubi	2.8
2. Beta	Zubeneschamali	2.6



## Objetos interesantes para observar:

### Estrellas dobles:

**Alfa Librae**– Zubelgenubi, puede separarse con binoculares o muy buena vista.

**Iota Librae**, una estrella múltiple compleja se puede separar con binóculos.

### Estrella verdosa

**Beta Librae**- Zubeneschamali , es la estrella más brillante de la constelación. Con binoculares se apreciar su color verdoso.

### Estrella eclipsante

**Delta Librae** es una binaria eclipsante parecida a Algol en Perseus.

# SCORPIUS



De acuerdo a la mitología griega, representa al escorpión que mató al cazador Orión, al picarlo, y como consecuencia “fueron colocados en puntos opuestos en el firmamento”. Cuando Scorpius sale por el horizonte este, Orión se acuesta por el oeste y viceversa.

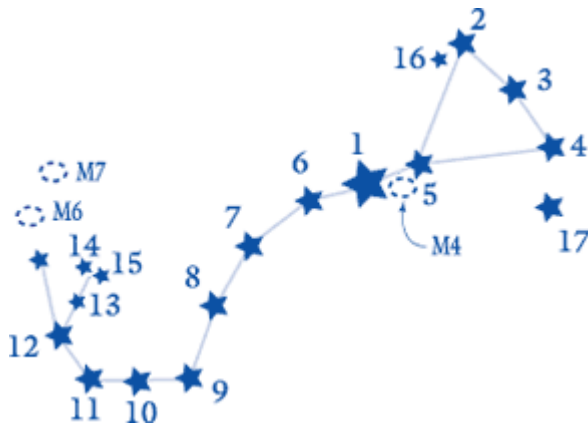


Scorpius es una de las constelaciones zodiacales más fáciles de reconocer. Su largo agujijón está metido en la región “lechosa” del cielo, hacia el centro de nuestra galaxia, la Vía Láctea y termina en una cola bifurcada.

Su estrella más brillante, Antares, es una roja súper gigante de brillo variable.

Por su coloración, su nombre significa: “Rival de Marte”.

Se encuentra más alto en el cielo nocturno en junio y julio. El Sol pasa brevemente por esta constelación del 23 al 29 de noviembre.



## Objetos interesantes para observar:

**Estrellas dobles:** Beta, Dseta y Omega Scorpii son múltiples

**Tres cúmulos:** **M4** Uno de los cúmulos globulares más cercanos, a menos de 7.000 años luz. Se puede ver con binoculares o telescopio. Los cúmulos abiertos **M6** y el gran **M7** pueden apreciarse a simple vista.

## Nombres y luminosidad de las estrellas en Scorpius

(entre más pequeño el número, más luminosas son)

Número	Nombre	magnitud	
1.	Alfa	Antares	0.96
2.	Beta	Graffias	2.62
3.	Delta	Dschubba	2.32
4.	Pi	Pi Scorpii	2.89
5.	Sigma	Sigma Scorpii	2.89
6.	Tau	Tau Scorpii	2.82
7.	Epsilon	Epsilon Scorpii	2.29
8.	Mu	Mu Scorpii	3.08
9.	Dseta	Dseta Scorpii	3.62
10.	Eta	Eta Scorpii	3.33
11.	Theta	Theta Scorpii	1.87
12.	Iota	Iota Scorpii	3.03
13.	Kapa	Kapa Scorpii	2.41
14.	Lamda	Lamda-Shaula	1.63
15.	Ypsilon	Ypsilon Scorpii	2.69
16.	Omega	Omega Scorpii	3.6
17.	Ro	Ro Scorpii	3.8

# SAGITTARIUS



Esta constelación zodiacal se encuentra en el ecuador celeste, entre Scorpius y Capricornus. Y al igual que el Scorpius, se encuentra en la región “lechosa”, efecto que

da al mirar hacia el centro de nuestra galaxia, La Vía Láctea.



Julio y agosto son los meses en que se encuentra más alto en el cielo nocturno. El Sol cruza Sagittarius entre el 18 de diciembre y el 19 de enero.

La cultura griega vio en este patrón de estrellas a Croto, el hijo del dios Pan, inventor del arco, el cual apunta hacia Scorpius. Se representa como un centauro con un arco, aunque existe otra constelación denominada Centauro.

La “cafetera” es el grupo central de estrellas más notable de esta constelación y una figura fácil de identificar. Está compuesta por ocho estrellas que juntas parecen formar la tapa, la agarradera, el pico y el cuerpo de la cafetera.



## Objetos interesantes para observar:

**Estrellas múltiples** Su estrella Beta Sagittarii, Arkab, está compuesta por varias, no relacionadas entre sí, que se encuentran a diferentes distancias. A simple vista se pueden apreciar dos.

**Nebulosas:** **M8** conocida como la Nebulosa del Lago, es identificable a simple vista. **M20**, la Nebulosa Trífida requiere de telescopio de amplia apertura para poder apreciar su detalle.

**Cúmulo.** **M22** El tercer cúmulo globular en brillo, se encuentra a unos 10.000 años luz. Es apenas visible al ojo desnudo con buenas condiciones atmosféricas.

## Nombres, luminosidad y distancia de sus estrellas más notables

(entre más pequeño el número, más luminosas son)

Número y nombre	Años luz	magnitud
1. Gamma–Nash	121	2.99
2. Kaus Australis	76	1.85
3. Ascella	74	2.60
4. Tau Sagittarii	92	3.32
5. Nunki	170	2.02
6. Phi Sagittarii	220	3.17
7. Kaus Borealis	62	2.81
8. Kaus Meridionalis	140	2.70
9. Beta–Arkab		4.00

**Textos:** Alejandra León-Castellá, Fundación CIENTEC

**Ilustraciones:** Edmundo Anchietta, Contrastes Vivos

**Diseño web:** Gloriana Espinosa, Yabru S.A.